

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
21 mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/041425 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B01J 8/02,  
19/08, 19/24, C01B 3/34

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/CA2003/001689

(22) Date de dépôt international :  
31 octobre 2003 (31.10.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
2,410,927 5 novembre 2002 (05.11.2002) CA

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : HY-  
DRO-QUEBEC [CA/CA]; 85, rue Ste-Catherine ouest,  
10e étage, Montréal, Québec H2X 3P4 (CA).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
LABRECQUE, Raynald [CA/CA]; 1397, rue  
Val-Mauricie, Shawinigan, Québec G9P 5J9 (CA).  
LAFLAMME, Claude, B. [CA/CA]; 30, Place P.-E.  
Trudeau, App. 301, Cap-de-la-Madeleine, Québec G8W  
1X7 (CA). PETITCLERC, Michel [CA/CA]; 3451, rue  
des Dahlias, RR2, Notre-Dame-du-Mont-Carmel, Québec  
G0X 3J0 (CA).

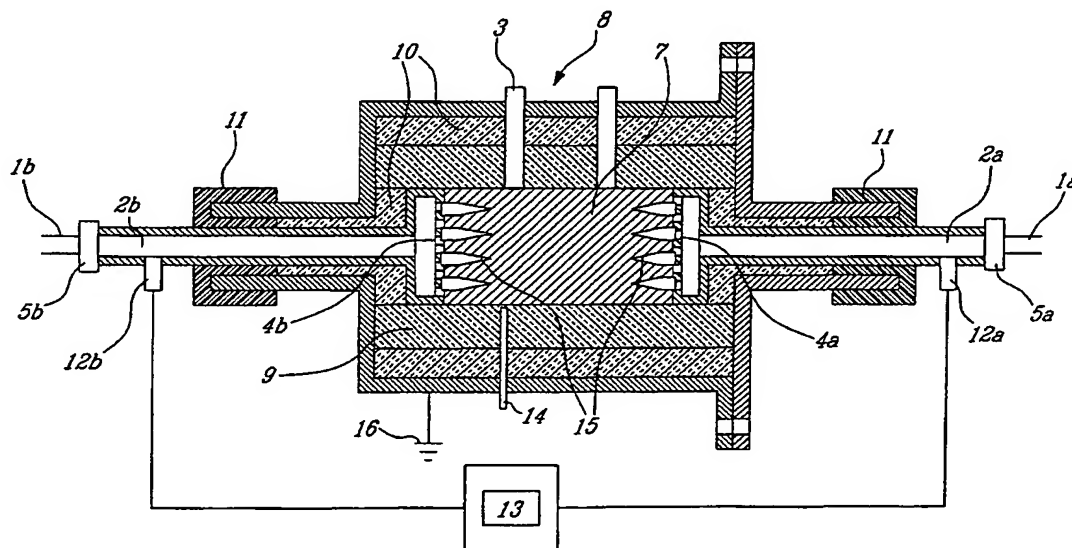
(74) Mandataire : OGILVY RENAULT; Attn: Michel  
Bélanger, Suite 1600, 1981 McGill College Avenue,  
Montréal, Québec H3A 2Y3 (CA).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ELECTRICAL HEATING REACTOR FOR GAS PHASE REFORMING

(54) Titre : REACTEUR A CHAUFFAGE ELECTRIQUE POUR LE REFORMAGE EN PHASE GAZEUSE



(57) Abstract: The invention concerns an electrical reactor (8) for reforming, in the presence of an oxidant gas, a gas comprising at least one hydrocarbon, and/or at least one organic compound, including carbon and hydrogen atoms as well as at least one heteroatom. Said reactor comprises: an enclosure, a reaction chamber provided with at least two electrodes (2, 4) comprising at least one conductive lining material (7) electrically isolated from the metal wall of the enclosure, at least one supply (1a) of gas to be reformed, at least one oxidant gas supply (1a), at least one outlet for the gases from the reforming (1b) and one electrical source (13) for powering the electrodes (2, 4) and resulting in generation of an electronic flux in the conductive lining (7) between the electrodes and in heating said lining (7).

[Suite sur la page suivante]



MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) Abrégé : La présente invention a pour objet un réacteur électrique (8) pour le re formage, en présence d'un gaz oxydant, d'un gaz comprenant au moins un hydrocarbure, et/ ou au moins un composé organique, comportant des atomes de carbone et d' hydrogène ainsi qu'au moins hétéroatome. Ce réacteur comporte: une enceinte, une chambre de réaction munie d'au moins deux électrodes (2,4) comprenant au moins un matériau de garnissage conducteur (7) isolé électriquement de la paroi métallique de l'enceinte, au moins une alimentation (1a) en gaz à reformer, au moins une alimentation en gaz oxydant (1a) , au moins une sortie pour les gaz issus du reformage (1b) et une source électrique (13) permettant la mise sous tension des électrodes (2,4) et résultant dans la génération d'un flux électronique dans la garnissage conducteur (7) entre les électrodes et dans le chauffage dudit garnissage (7).